



УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОСНОВОПОЛОЖНИКИ
НАУЧНЫХ ШКОЛ БГТУ

**РОТТ
ЛАЗАРЬ АРТУРОВИЧ**

МИНСК
2017

Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»

Библиотека
Отдел справочно-библиографической и информационной работы



РОТТ
Лазарь Артурович
биобиблиографический список

Минск
2017

Доктор физико-математических наук, профессор **Ротт Лазарь Артурович** является основоположником научной школы в области статистической термодинамики и механики сплошных сред. Им был предложен и разработан совместно с учениками метод статистического изучения конденсированных систем – метод условных распределений, позволивший впервые дать для систем с центральным взаимодействием единое статистико-механическое описание фазовых переходов первого рода между твердым телом и жидкостью, между жидкостью и газом и между твердым телом и газом.

Основные направления научных исследований, проводимых в рамках научной школы:

- статистическая механика и термодинамика равновесных свойств и неравновесных процессов в физико-химических и биологических системах;
- математические модели физико-химических систем и их исследование с помощью ЭВМ; механика сплошных сред;
- теория равновесных свойств и неравновесных процессов в кристаллах, жидких кристаллах и жидкокристаллических полимерах;
- статистическая теория нелинейной упругости твердых тел;
- вязкоупругие свойства стекла и жидкокристаллических полимеров;
- физика поверхностных явлений;
- статистическая теория равновесных свойств и неравновесных процессов (диффузия, термодиффузия, структурная релаксация) в решеточных системах;
- статистическая теория неоднородных систем;

В данной электронной коллекции представлена библиография основных трудов доктора физико-математических наук, профессор **Ротта Лазаря Артуровича**.

Основная цель коллекции – упорядочить информацию библиографического характера, продемонстрировать направления научной и педагогической деятельности Ротта Л. А.

Лазарь Артурович Ротт (1920–2006)

Доктор физико-математических наук профессор. Заведующий кафедрой теоретической механики (1964–1992), профессор (1992–2005).

Работал в Белорусском лесотехническом институте (переименованном впоследствии в Белорусский технологический институт, а затем в Белорусский государственный технологический университет) с 1953 по 2005 год, с 1964 года по 1992 год заведовал созданной им кафедрой теоретической механики. Деятельность Л. А. Ротта оказала большое влияние на развитие нашего университета.

Л. А. Ротт родился 13 декабря 1920 года в г. Курган Челябинской (в то время Курганской) области в семье служащих. В 1934 году вместе с семьей переехал в Оршу. После окончания средней школы в 1938 году поступил на физический факультет Московского государственного университета. 21 июня 1941 года он сдал последний экзамен за третий курс на физфаке МГУ. В связи с началом Великой Отечественной войны был призван в армию и вместе с сокурсниками в полном составе переведен в Военно-воздушную инженерную академию имени Жуковского, которую окончил в 1944 году. С августа 1944 года и до конца войны находился в авиационных частях в составе 1-го Украинского, 3-го Прибалтийского, 3-го Белорусского фронтов. К лету 1953 года появилась возможность демобилизоваться из армии, чем Лазарь Артурович (значительно чаще его называли Леонидом Артуровичем), имевший к тому времени воинское звание капитана, не замедлил воспользоваться, чтобы заняться научной работой, к которой он стремился. Он был избран по конкурсу и в сентябре 1953 года приступил к работе в должности ассистента кафедры высшей математики и теоретической механики лесотехнического института, и фактически до конца своей жизни непрерывно проработал в этом институте, переименованном впоследствии в университет.

Еще проходя службу в армии, в 1949 и 1950 годах сдал кандидатские экзамены, открывшие ему возможность защиты кандидатской диссертации по теоретической физике. Имея отличную базовую подготовку по фундаментальным физико-математическим дисциплинам (в МГУ во время его учебы преподавали многие выдающиеся физики, в частности, П.Л. Капица и Л.Д. Ландау), а также по ряду инженерных дисциплин, полученную в ВВИА имени Н.Е. Жуковского, Леонид Артурович быстро сориентировался в выборе научного направления и начал работать над практически важной и мало разработанной в то время проблемой описания свойств газов и их смесей при высоких и сверхвысоких давлениях. 3 января 1956 года на объединенном совете химического и физико-математического факультетов БГУ он защитил диссертацию «Газовые системы при высоких и сверхвысоких давлениях». Следует отметить, что Леонид Артурович и в последующем всегда выбирал наиболее важные и перспективные направления научной деятельности и активно участвовал в их разработке.

При подготовке диссертации и после ее защиты Леонид Артурович интенсивно работает над статистико-механическим обоснованием явлений, происходящих в плотных газах. С этой целью им был разработан метод условных распределений, который на первых порах рассматривался как метод обоснования - имевшей в то время широкое распространение - теории «свободного объема», но в дальнейшем показавший свою применимость далеко за пределами возможностей упомянутой теории и ставший одним из эффективных инструментов исследования конденсированных молекулярных и ионных систем. Появляется ряд его публикаций в авторитетных советских журналах, таких как «Доклады АН СССР», «Журнал физической химии», «Физика твердого тела», «Доклады АН БССР», в которых дано обоснование предложенного метода, а также его приложения к решению конкретных задач. В частности, были получены принципиальные результаты по фазовым равновесиям и расслоению двух- и трехкомпонентных газовых смесей при высоких давлениях, предложены уравнения состояния сжатых газов.

Пионерские работы по экспериментальному исследованию газовых систем при высоких давлениях были выполнены в 50-е годы прошлого столетия в Государственном институте азотной промышленности (г. Москва), в лаборатории проф. И. Р. Кричевского. Здесь были получены результаты по экзотическим на то время фазовым равновесиям газ–газ, по необычному поведению парциальных мольных величин при стремлении к нулю концентрации одного из компонентов смеси, по кинетическим явлениям в критической области фазовых переходов жидкость–газ (например, критическое замедление химической диффузии). Леонид Артурович установил творческие связи с этой лабораторией, которые поддерживались на протяжении нескольких десятилетий. Им были выполнены важные работы по статистической теории диффузии в критической области, и в «Инженерно-физическом журнале» в 1963 году совместно с Н. Е. Хазановой (сотрудница лаборатории И. Р. Кричевского) опубликован обзор по этой тематике. Также необходимо упомянуть обзор «Фазовые равновесия между двумя несмешивающимися фазами», опубликованный в журнале «Успехи химии» в 1967 году совместно с искусным экспериментатором Д. С. Циклисом.

Еще в 1956 году Л. А. Ротт, имея соответствующее образование и понимая важность фундаментальных дисциплин для инженерной подготовки, организовал для студентов, тогда еще лесотехнического института, систему факультативных курсов по физико-математическим дисциплинам на уровне физико-математического факультета классического университета. Слушателями были отлично успевающие студенты. Посещали факультативы и сотрудники академических институтов Шашков А. Г., впоследствии академик АН БССР, Гуревич И. Г., впоследствии доктор наук. В числе первых слушателей были В. Б. Немцов и М. А. Левин, студенты лесоинженерного факультета – будущие доктора наук, профессора. Они закончили БЛТИ в 1959 году и по распределению были направлены на промышленные предприятия. Попытки Л. А. Ротта оставить их преподавателями в институте были безуспешными. Однако по истечении двух лет Леонид Артурович, будучи в

хороших отношениях с заведующим кафедрой теоретической механики Белорусского политехнического института профессором Татуром Г. К., рекомендовал своих бывших студентов к нему в аспирантуру. В. Б. Немцов и М. А. Левин в 1964 году успешно закончили аспирантуру и вскоре защитили кандидатские диссертации.

В связи с развитием института летом 1964 года кафедра высшей математики и теоретической механики была разделена на две кафедры. Заведующим кафедрой теоретической механики был избран по конкурсу в то время доцент Л. А. Ротт, и для него открылись возможности создания и развития своей научной школы. В течение короткого времени кафедра была укомплектована в основном его учениками. В 1966 году из БПИ возвратился кандидат технических наук В. Б. Немцов, начал работу ассистентом выпускник лесоинженерного факультета В. С. Вихренко. При кафедре со времени ее создания начал работать руководимый Л. А. Роттом научный семинар, который быстро приобрел широкую известность, и на котором регулярно выступали как сотрудники кафедры, так и многие ученые Минска и других городов Советского Союза. Были установлены творческие связи с группой профессора А. З. Голика из Киевского государственного университета, где были сосредоточены разноплановые исследования жидкостей, а также со многими другими научными центрами Советского Союза. Были установлены контакты и с представителями Боголюбовской школы по статистической механике. Значительную поддержку оказывали видные ученые: профессор Д. Н. Зубарев (Математический институт АН СССР имени В. А. Стеклова) и профессор Ю. Л. Климонтович (МГУ).

Важную роль в становлении научной школы сыграл III Всесоюзный съезд по теоретической и прикладной механике, состоявшийся при широком представительстве ученых (около 7 тысяч человек, включая свыше ста зарубежных участников) в 1968 году в МГУ. Съезд был открыт торжественным заседанием в Кремлевском Дворце съездов. На съезде были представлены два доклада Л. А. Ротта, В. Б. Немцова и В. С. Вихренко по статистико-механическому обоснованию уравнений механики сплошных сред, встреченные с большим интересом и способствовавшие укреплению авторитета Леонида Артуровича среди ученых-механиков. В Институте механики МГУ у академика Л. И. Седова состоялось обсуждение принципиальных вопросов построения микроскопических моделей сплошных сред и вывода на их основе феноменологических уравнений.

Научные интересы сотрудников кафедры переместились в область статистической теории и термодинамики конденсированных систем. Доц. Немцов В. Б. сосредоточил усилия на разработке последовательной микроскопической теории вязкоупругих свойств молекулярных систем с учетом и без учета вращательных степеней свободы, статистико-механической теории жидких кристаллов. В. С. Вихренко принимал участие в обосновании метода условных распределений, его обобщению на неравновесные процессы, анализу на основе этого метода различных физических явлений, в частности, молекулярного рассеяния света. В 1970 году он защитил диссертацию по теоретической и математической физике — это была первая диссертация, выполненная под

руководством Л. А. Ротта. В следующем году Э. Т. Брук-Левинсоном, выпускником БГУ, была защищена вторая кандидатская диссертация на основе метода условных распределений.

Далее последовали кандидатские диссертации выпускников химического факультета И. И. Наркевича (1973 г.), позднее заведующего кафедрой физики, профессора доктора физико-математических наук, и Г. С. Бокуна (1977 г.), кандидата физико-математических наук, доцента кафедры механики и конструирования. В 1982 году защитил кандидатскую диссертацию выпускник лесоинженерного факультета М.И. Кулак, в последующем профессор доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой полиграфических производств. Несколько диссертаций по методу условных распределений было защищено в Институте тепло- и массообмена АН БССР, которыми руководил Э. Т. Брук-Левинсон, и на кафедре физики под руководством И.И. Наркевича.

В 1975 году Л. А. Ротт защитил в БГУ докторскую диссертацию по методу коррелятивных функций условных распределений и его приложениям. В 1978 году ему было присвоено ученое звание профессора. В 1979 году опубликована монография Л. А. Ротта «Статистическая теория молекулярных систем. Метод коррелятивных функций условных распределений» (М.: Наука, 1979), подытожившая полученные к тому времени научные результаты. Далее последовали докторские диссертации его учеников: В. Б. Немцова (1987 г., Институт физики НАН Украины), Э. Т. Брук-Левинсона (1988 г., Московский институт стали и сплавов), И. И. Наркевич (1993 г., СПбГУ), В. С. Вихренко (1994 г., Институт физики НАН Беларуси). В целом учениками Леонида Артуровича было защищено свыше 15 кандидатских и 7 докторских диссертаций, было опубликовано большое количество статей в наиболее авторитетных международных журналах, несколько монографий.

Наряду с интенсивной научной деятельностью Леонид Артурович много внимания уделял организации учебного процесса, научно-методической работе. Во главу угла были поставлены учет в читаемых курсах межпредметных связей и использование при изложении материала методов проблемного обучения. В результате совместно с сотрудниками кафедры были разработаны оригинальные курсы теоретической механики для будущих инженеров-механиков и инженеров-химиков. В особенности следует отметить разработку курса для студентов-химиков. Существовало расхожее мнение, что знания теоретической механики химикам не очень-то и нужны. Было показано, что существуют глубокие межпредметные связи между теоретической механикой и различными химическими дисциплинами как фундаментального (в частности, объяснение сущности квантовых чисел как интегралов движения механических систем, понимания как соответствия, так и принципиальных различий между классической и квантовой механикой), так и прикладного (работа оборудования и технологические процессы во многом основаны на использовании механического движения) характера. Результаты этой работы были опубликованы в сборнике «Теоретическая механика во вузах» (М.: Высшая школа), изданном под редакцией профессора А. А. Яблонского двумя изданиями (1971 и 1975 гг.), а также в нескольких статьях во всесоюзных

сборниках научно-методических статей по теоретической механике, издававшихся издательством «Высшая школа», и в журнале «Вестник высшей школы». Опыт кафедры широко использовался в других химико-технологических вузах.

В 70-е и 80-е годы прошлого столетия активно действовал Научно-методический совет по теоретической механике при Минвузе СССР, в который входили пользовавшиеся несомненным авторитетом профессора А. А. Яблонский, С. М. Тарг и др. Леонид Артурович был членом Президиума этого совета и возглавлял Республиканское научно-методическое объединение по теоретической механике и теории механизмов и машин, Республиканское методическое объединение преподавателей кафедр теоретической механики. По предложению НМС кафедры составила для коллегии Минвуза СССР развернутую справку, в которой раскрывалась роль теоретической механики в подготовке инженеров-химиков. Леонид Артурович совместно с сотрудниками возглавляемой им кафедры выступили соавторами программы по теоретической механике для химических специальностей втузов, утвержденной Минвузом СССР в 1984 г.

Вспоминается многоплановая работа Республиканского методического объединения преподавателей кафедр теоретической механики, способствовавшая существенному повышению качества преподавания теоретической механики в республике. Заседания объединения проводились поочередно в разных вузах республики, в том числе и выездные в разных городах. На заседаниях обсуждались методика преподавания курса для различных специальностей, использование межпредметных связей, внедрение прогрессивных методов преподавания, в частности, проблемного обучения, индивидуализация работы со студентами. Издавался сборник научно-методических статей, редактором которого был Л. А. Ротт. Вышло шесть выпусков этого сборника, с которыми были знакомы не только в республике, но и за рубежом.

Последние годы жизни Л. А. Ротт посвятил разработке нового квантово-механического формализма, проблемам турбулентности и ряду вопросов биофизики.

Леонид Артурович был свидетелем многих как драматических, так и триумфальных событий XX века. Свое отношение к этим событиям он изложил в книге Л. А. Ротт «За спиной двадцатый век. Удушающее дыхание сталинизма» (1999). В этой книге есть и разделы, где автор рассуждает о судьбах высшей школы, о необходимости всемерно поддерживать творческую молодежь, способствовать ее развитию.

Леонид Артурович был в высшей степени интеллигентным человеком, способным поддерживать беседы на различные темы как в области науки, так и по искусству, литературе, о спортивных событиях. Руководя кафедрой, никогда не позволял себе повышать голос, и при этом поддерживался высочайший уровень дисциплины сотрудников, что обеспечивалось неоспоримым авторитетом заведующего, четкими и понятными общими установками высокопрофессионального отношения к своим обязанностям. До преклонных лет занимался спортом. Любимым видом спорта был большой теннис. Увлекался спортивной ходьбой.

Л. А. Ротт был награжден:

орденом Отечественной войны II степени; медалями: «За боевые заслуги», «За победу в Великой Отечественной войне», 20 лет Победы в Великой Отечественной войне, 30 лет Победы в Великой Отечественной войне, 40 лет Победы в Великой Отечественной войне, 50 лет Вооруженных сил СССР, 60 лет Вооруженных сил СССР, 70 лет Вооруженных сил СССР, «Ветеран труда»; Грамотой Верховного Совета БССР; Знаком «За отличные успехи в области высшего образования СССР»;

Почетными грамотами Министерства высшего образования БССР (1970, 1978 и 1980 гг.), Белорусского технологического института и Белорусского государственного технологического университета.

Библиография:

1. [Бокун, Г. С. Метод условных распределений для конденсированных квантовых систем в квазиклассическом случае / Г. С. Бокун, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1982. – Т. 26, № 11. – С. 983.](#)
2. [Бокун, Г. С. Фазовые равновесия бинарных систем в статистическом формализме большого канонического ансамбля / Г. С. Бокун, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1976. – Т. 50, вып. 6. – С. 1394-1398.](#)
3. Брук-Левинсон, Э. Т. Коррелятивные функции распределения смешанного типа / Э. Т. Брук-Левинсон, Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. Фізіка-матэматычных навук. – 1974. – № 4. – С. 111-112.
4. [Брук-Левинсон, Э. Т. Статистическая теория структурных характеристик и дипольной поляризации штокмайеровской жидкости / Э. Т. Брук-Левинсон, А. В. Захаров, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1986. – Т. 30, № 10. – С. 917-920.](#)
5. [Брук-Левинсон, Э. Т. Статистическое вычисление диэлектрической проницаемости полярной жидкости / Э. Т. Брук-Левинсон, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1971. – Т. 65, вып. 1. – С. 12-17.](#)
6. Брук-Левинсон, Э. Т. Статистическое вычисление комплексного объемного модуля упругости / Э. Т. Брук-Левинсон, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Акустический журнал. – 1970. – Т. 16, вып. 2. – С. 202-212.
7. Брук-Левинсон, Э. Т. Статистическое описание термодинамических и структурных свойств реальных кристаллов на основе старших приближений метода условных распределений / Э. Т. Брук-Левинсон, Л. А. Ротт / Акад. наук БССР, Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова. – Минск : ИТМО, 1984. - № 23. – 35 с.
8. [Вихренко, В. С. Вывод феноменологических уравнений переноса на основе статистического метода условных распределений / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1968. – Т. 12, № 4. – С. 307-310.](#)
9. [Вихренко, В. С. Замкнутая система кинетических уравнений в методе коррелятивных функций условных распределителей / В. С. Вихренко, М. И. Кулак, Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-матэматычных навук. – 1977. – № 3. – С. 97-101.](#)

10. [Вихренко, В. С. К исследованию временной зависимости кинетической функции \$F_{lr}\(g,p,t\)\$ / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-матэматычных навук. – 1971. – № 3. – С. 115-117.](#)
11. Вихренко, В. С. К построению курса теоретической механики для инженеров-механиков / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Сборник научно-методических статей по теоретической механике / Гос. ком. по нар. образованию, Науч.-метод. совет по теорет. мех. – М. : МПИ, 1974. – С. 34-41.
12. [Вихренко, В. С. К статистической теории вязкости бинарных смесей / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-энергетычных навук. – 1969. – № 3. – С. 76-80.](#)
13. Вихренко, В. С. К статистической теории сдвиговой вязкости двойных систем / В. С. Вихренко, Л. А. Ротт // Материалы научно-технической конференции по итогам научных работ 1968 года : краткие сообщ. / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова, 1969. – С. 46-47.
14. Вихренко, В. С. К статистической теории теплопроводности конденсированных систем / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Аннотации докладов и сообщений III-го Всесоюзного совещания по тепло- и массообмену. – Минск : [б. и.], 1968. – С. 155.
15. Вихренко, В. С. К статистической теории теплопроводности конденсированных сред / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Тепло- и массоперенос : сб. докл. / под общ. ред. А. В. Лыкова и Б. М. Смольского. – Минск : Изд-во Акад. наук БССР, 1968. – Т. 7. – С. 470-479.
16. Вихренко, В. С. К статистическому обоснованию гидродинамики бинарных смесей / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Аннотации докладов III-го Всесоюзного съезда по теоретической и прикладной механике. – М. : [б. и.], 1968. – С. 72.
17. [Вихренко, В. С. Некоторые стохастические задачи, применимые к описанию критического состояния вещества / В. С. Вихренко, Л. А. Ротт // Общая и прикладная химия : респ. межведомств. сб. / БТИ им. С. М. Кирова. – Минск : Вышэйшая школа, 1969. – Вып. 1 : Термодинамика галогенидных и окисных систем. – С. 175-181.](#)

18. [Вихренко, В. С. Описание динамических свойств молекулярных конденсированных систем в методе условных распределений / В. С. Вихренко, М. И. Кулак, Л. А. Ротт // Физика жидкого состояния : респ. межведомств. науч. сб. / Киевский гос. ун-т им. Т. Г. Шевченко ; редкол. Ю. И. Шиманский \[и др.\]. – Киев : Вища школа, 1985. – Вып. 13. – С. 15-22.](#)
19. Вихренко, В. С. Преодолимы ли опасные разрывы (о системе высшего образования) / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт / Учебно-методическая работа в высшей школе : труды Бел. технолог. ин-та. Сер. 7. – Минск, 1993. – Вып. 1. – С. 3-10.
20. Вихренко, В. С. Статистическое вычисление времени релаксации анизотропии через параметры межмолекулярного взаимодействия / В. С. Вихренко, Л. А. Ротт, В. Б. Немцов // Оптика и спектроскопия. – 1970. – Т. 38. – № 2. – С. 266-272.
21. Вихренко, В. С. Статистическое определение тензора коэффициентов вязкости / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Прикладная математика и механика. – 1968. – Т. 32, вып. 5. – С. 935-938.
22. [Вихренко, В. С. Стохастические задачи, применимые к описанию критического состояния веществ / В. С. Вихренко, А. А. Единович, Л. А. Ротт // Совершенствование техники и технологии производств : тез. докл. науч.-техн. конф., посвящ. 50-летию Великой Окт. социалист. революции, апр. 1967 г. / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова ; \[отв. за вып.: В. А. Астахов, Т. З. Ванеева\]. – Минск : БТИ им. С. М. Кирова, 1967. – С. 139-140.](#)
23. [Вихренко, В. С. Уравнение переноса для многокомпонентных систем / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-матэматычных навук. – 1969. - № 1. – С. 102-110.](#)
24. [Вихренко, В. С. Флуктуации и релеевское рассеяние света в системах с вращательными степенями свободы / В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Журнал экспериментальной и теоретической физики. – 1971. – Т. 61, № 5. – С. 1769-1777.](#)
25. [Вычисление конфигурационного интеграла младшим коррелятивным функциям для твердой и жидкой фаз / И. И. Наркевич, Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1973. – Т. 17, № 11. – С. 1000-1003.](#)

26. [Вычисление корреляционных функций и свободной энергии молекулярной конденсированной системы / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Физика жидкого состояния : респ. межведомств. науч. сб. / Киевский гос. ун-т им. Т. Г. Шевченко ; \[редкол. А. З. Голик и др.\]. – Киев : Вища школа, 1978. – Вып. 6. – С. 54-60.](#)
27. [Замыкание системы уравнений для коррелятивных функций во втором приближении метода условных распределений / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Весці Академії наук БССР. Сер. фізика-матэматычных навук. – 1974. - № 5. – С. 102-108.](#)
28. Итерационная процедура вычисления коррелятивных функций в методе условных распределений / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1972. - № 8. – С. 690-693.
29. [К статистической теории плавления и сублимации / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Физика твердого тела. – 1973. – Т. 15, вып. 11. – С. 3387-3389.](#)
30. [К статистической теории фазовых переходов кристалл-жидкость, жидкость-газ и кристалл-газ / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук СССР. – 1973. – Т. 212, № 6. – С. 1328-1331.](#)
31. [Кричевский, И. Р. Автокорреляция тепловых флуктуаций в двойном разбавленном растворе вблизи его критической точки / И. Р. Кричевский, Л. А. Ротт, Ю. Цеханская // Доклады Академии наук СССР. – 1965. – Т. 163, № 3. – С. 674-676.](#)
32. [Кричевский, И. Р. К теории броуновского движения в критической области / И. Р. Кричевский, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук СССР. – 1961. – Т. 136, № 6. – С. 1368-1371.](#)
33. [Кулак, М. И. Динамическое поведение примеси замещения в молекулярном кристалле / М. И. Кулак, В. С. Вихренко, Л. А. Ротт // Теоретическая и прикладная механика : респ. межведомств. сб. / Бел. политехн. ин-т ; \[гл. ред. А. Х. Ким и др.\]. – Минск : БТИ им. С. М. Кирова, 1983. – Вып. 10. – С. 83-89.](#)
34. [Метод потенциалов средних сил в статистической теории бинарных систем / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1975. – Т. 19, № 7. – С. 595-598.](#)

35. [Наркевич, И. И. Влияние флуктуаций поля плотности на взаимодействие частицы со средой в приближении линейной реакции / И. И. Наркевич, С. И. Клинецвич, Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-матэматычных навук. – 1984. - № 5. – С. 91-94.](#)
36. [Наркевич, И. И. Вычисление на ЭВМ для коррелятивных функций молекулярного кристалла / И. И. Наркевич, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Физика. Известия высших учебных заведений. – 1973. - № 4. – С. 95-100.](#)
37. [Наркевич, И. И. К поведению парциальных мольных величин двойных разбавленных растворов / И. И. Наркевич, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1971. – Т. 15, № 11. – С. 996-999.](#)
38. [Наркевич, И. И. Решение проблемы фазовых переходов и всефазного уравнения состояния с помощью статистического метода условных распределений. Результаты и перспективы / И. И. Наркевич, Л. А. Ротт, А. В. Жаркевич // Физико-математические науки и информатика. Сер. 4 : тр. БГТУ / Бел. гос. технолог. ун-т. – Минск, 1997. – Вып. 5. – С. 56-60.](#)
39. [Немцов, В. Б. Вариационный подход к вычислению конфигурационного интеграла в методе условных распределений / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1971. – Т. 15, № 5. – С. 403-405.](#)
40. [Немцов, В. Б. К статистической теории сдвиговой релаксации в простых жидкостях / В. Б. Немцов, Э. Т. Брук-Левинсон, Л. А. Ротт // Применение ультразвуки к исследованию вещества : \[сб. ст.\] / Моск. обл. пед. ин-т им. Н. К. Крупской ; под ред. В. Ф. Ноздрева. – М. : \[б. и.\], 1971. – Вып. 25. – С. 34-38.](#)
41. [Немцов, В. Б. К статистической теории упругих свойств конденсированных систем / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Применение ультразвуки к исследованию вещества : \[сб. ст.\] / Моск. обл. пед. ин-т им. Н. К. Крупской ; под ред. В. Ф. Ноздрева. – М. : \[б. и.\], 1971. – Вып. 23. – С. 115-123.](#)
42. [Немцов, В. Б. К статистической теории упругих свойств конденсированных сред / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1967. – Т. 11, № 4. – С. 310-313.](#)
43. [Немцов, В. Б. К статистической термодинамике критических явлений в бесконечно разбавленных растворах / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт, И. И. Наркевич // Журнал физической химии. – 1969. – Вып. 10. – С. 2651-2653.](#)

44. [Немцов, В. Б. Кинетические функции для систем с вращательными степенями свободы / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт, В. С. Вихренко // Доклады Академии наук БССР. – 1969. – Т. 13, № 1. – С. 30-33.](#)
45. [Немцов, В. Б. Статистическое исследование объемных соотношений для разбавленных двойных растворов / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Общая и прикладная химия : \[сб.\] / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова ; \[редкол. А. К. Баев и др.\]. – Минск : Вышэйшая школа, 1969. – Вып. 1: Термодинамика галогенидных и окисных систем. – С. 182-190.](#)
46. О зависимости диэлектрической проницаемости полярных жидкостей от параметров межмолекулярного взаимодействия / В. Б. Немцов, Л. А. Ротт [и др.] // Теоретическая и экспериментальная химия. – 1970. – Т. 6, вып. 4. – С. 559-560.
47. [Радиальная функция в статистическом методе условных распределений / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1974. – Т. 48, № 10. – С. 2562-2564.](#)
48. Ротт, Л. А. Вместо юбилейных слов (о работе кафедры теории механики) / Л. А. Ротт // Технолог. – 1989. – 31 октября. – С. 2.
49. [Ротт, Л. А. Вычисление дипольной поляризации в критической области / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1962. – Т. 36, № 7. – С. 1546-1548.](#)
50. Ротт, Л. А. Вычисление термодинамических функций конденсированных систем при высоких давлениях / Л. А. Ротт // Сборник научных работ. Сер. лесоинженерного факультета / Бел. лесотехн. ин-т им. С. М. Кирова. Минск : Звезда, 1958. – Вып. XI. – С. 39-46.
51. [Ротт, Л. А. Вычисление характеристик турбулентного пуазейлевого течения / Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. – 1989. – Т. 57, № 3. – С. 382-386.](#)
52. [Ротт, Л. А. Газовые системы при высоких и сверхвысоких давлениях : автореф. дис. ... канд. физ.-матем. наук / Л. А. Ротт ; Бел. гос. ун-т им. В. И. Ленина. – Минск, 1955. – 10 с.](#)
53. [Ротт, Л. А. Диффузия в критической области жидкость-пар / Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. – 1964. – № 3. – С. 78-82.](#)
54. Ротт, Л. А. За спиной двадцатый век. Удушающее дыхание сталинизма / Л. А. Ротт. – Минск : [б. и.], 1999. – 166 с.

55. [Ротт, Л. А. Из опыта подготовки к учебному процессу по новой программе курса теории механизмов и машин / Л. А. Ротт, Н. А. Долбин, В. П. Бадеев // Сборник научно-методических статей по теории механизмов и машин / \[редкол. Н. И. Левитский и др.\]. – Москва : Высшая школа, 1982. – Вып. 9. – С. 100-102.](#)
56. [Ротт, Л. А. Изоморфизм: турбулентность и квантовомеханическая среда / Л. А. Ротт // Физико-математические науки : тр. Бел. технолог. ин-та. Сер. V / Бел. технолог. ин-т ; \[гл. ред. И. М. Жарский ; редкомис. В. М. Марченко и др.\]. Минск : БТИ им. С. М. Кирова, 1993. – Вып. 1. – С. 45-55.](#)
57. [Ротт, Л. А. Изотермы растворимости жидкостей в сжатых газах / Л. А. Ротт // Сборник научных работ / Бел. лесотехн. ин-т им. С. М. Кирова. – Минск : Изд-во Белгосуниверситета, 1988. – Вып. IX. – С. 299-303.](#)
58. Ротт, Л. А. Изучение теоретической механики в свете новых требований теории механизмов и машин / Л. А. Ротт // Методические материалы по вопросам преподавания теоретической механики в высшей школе / Бел. технолог. ин-т, Учеб.-метод. каб. ; [редкол. Л. А. Ротт и др.]. – Минск, 1981. – С. 11-12.
59. [Ротт, Л. А. Интегрирование нелинейного уравнения диффузии параболического типа / Л. А. Ротт, Н. А. Стодольник // Сборник научных работ. Сер. Общетеchnическая / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова. – Минск : Изд-во высш., средн. спец. и проф. образования БССР, 1963. – \[Вып. 2\]. – С. 45-52.](#)
60. Ротт, Л. А. К вычислению автокорреляционных функций в статистической теории вязкости / Л. А. Ротт // Украинский физический журнал. – 1967. – Т. 12, № 1. – С. 19-23.
61. Ротт, Л. А. К статистической оценке феноменологических коэффициентов фотодиссоциации в критической области / Л. А. Ротт // Теоретическая и экспериментальная химия. – 1966. – Т. 2, вып. 3. – С. 402-405.
62. [Ротт, Л. А. К статистической теории вязкости / Л. А. Ротт // Применение ультразвуки к исследованию вещества : ученые зап. / Моск. обл. пед. ин-т им. Н. К. Крупской ; под ред. В. Ф. Ноздрева. – М., 1967. – Вып. 22. – С. 114-119.](#)
63. Ротт, Л. А. К статистической теории конденсированных систем / Л. А. Ротт // Физика. Известия высших учебных заведений. – 1963. – № 2. – С. 119-121; Украинский физический журнал. – Вып. 7. – С. 686-691.

64. Ротт, Л. А. К статистической теории многокомпонентных систем / Л. А. Ротт // Украинский физический журнал. – 1964. – № 4. – С. 354-360.
65. Ротт, Л. А. К статистической теории расслоения двойной газовой смеси / Л. А. Ротт // Тезисы докладов на Всесоюзной конференции «Теплофизические свойства веществ, новые схемы и циклы энергетических установок», 11-15 сент. 1964 г. / Одесский технолог. ин-т им. М. В. Ломоносова, Одесский ин-т инженеров морского флота. – Одесса, 1964. – С. 58.
66. [Ротт, Л. А. К статистической теории тройной системы / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1964. – Т. 38, вып. 2. – С. 459-461.](#)
67. [Ротт, Л. А. К статистической теории фазового равновесия газ-газ / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1962. – Т. 36, вып. 10. – С. 2235-2238.](#)
68. [Ротт, Л. А. К статистическому обоснованию теории «свободного объема» / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1957. – Т. 31, вып. 7. – С. 1468-1473.](#)
69. Ротт, Л. А. К статистическому обоснованию теории “свободного объема” в случае двойных систем / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1958. – Т. 32, вып. 12. – С. 2845-2846.
70. Ротт, Л. А. К теории диффузии в критической области расслаивания / Л. А. Ротт // Критические явления и флуктуации в растворах : тр. совещ. / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Хим.фак. ; [отв. ред. М. И. Шапаронов]. – М. : Изд-во Акад. наук СССР, 1960. – 102-106.
71. Ротт, Л. А. К теории плавления / Л. А. Ротт // Физика твердого тела. – 1962. – Т. 4, вып. 3. – С. 577-581.
72. [Ротт, Л. А. К теории турбулентности Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. – 1989. – Т. 56, № 6. – С. 894-900.](#)
73. [Ротт, Л. А. Квант гравитационного поля / Л. А. Ротт // Физико-математические науки и информатика. Сер. 6 : тр. БГТУ / Бел. гос. технолог. ун-т. – Минск, 2006. – Вып. 14. – С. 55-58.](#)
74. [Ротт, Л. А. Кинетические функции в статистике конденсированных систем / Л. А. Ротт // Доклады Академии наук БССР. – 1958. – Т. 2, № 2. – С. 58-60.](#)

75. [Ротт, Л. А. Межмолекулярная связь при наличии сверхпроводности / Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. – 1994. – Т. 67, № 3-4. – С. 184-189.](#)
76. Ротт, Л. А. Метод коррелятивных функций условных распределений / Л. А. Ротт, В. С. Вихренко // Проблемы статистической физики : науч. тр. / Тюменский гос. ун-т. – Тюмень : ТГУ, 1976. – Вып. 36. – С. 70-85.
77. [Ротт, Л. А. Митоз и мейоз ветвления единого кинетического процесса / Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. - 1969. - № 6. – С. 941-947.](#)
78. [Ротт, Л. А. Модель многовременного механизма кинетических процессов / Л. А. Ротт // Физико-математические науки. Сер. 4 : тр. БГТУ / Бел. гос. технолог. ун-т. – Минск, 1996. – Вып. 3. – С. 38-42.](#)
79. Ротт, Л. А. На пути решения нестандартных задач (создание проблемных ситуаций при решении математических задач на практических занятиях в БТИ) / Л. А. Ротт // Вестник высшей школы. – 1984. - № 12. – С. 25-27.
80. Ротт, Л. А. Нелинейное уравнение диффузии в критической области / Л. А. Ротт, Н. А. Стодольник // Тепло-и массоперенос : [сб. докл.] / под общ. ред. А. В. Лыкова и Б. М. Смольского. – Минск : Изд-во Акад. наук БССР, 1963. – Т. V : Методы расчета и моделирования процессов тепло-и массообмена. – С. 123-131.
81. Ротт, Л. А. Нелинейное уравнение диффузии в критической области / Л. А. Ротт // Сопровождение по тепло- и массообмену, г. Минск, 23-27 января 1961 г. – Минск [б. и.], 1961. – 10 с.
82. [Ротт, Л. А. О корреляционной зависимости пространственных и угловых перемен в системе дипольных молекул / Л. А. Ротт, В. Б. Немцов, Э. Т. Брук-Левинсон // Доклады Академии наук БССР. – 1969. – Т. 13. - № 9. – С. 798-801.](#)
83. [Ротт, Л. А. О расслаивании разбавленной двойной системы / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1964. – Т. 38, вып. 2. – С. 528.](#)
84. [Ротт, Л. А. О релаксационном механизме в критической области расслаивания / Л. А. Ротт // Доклады Академии наук СССР. – 1960. – Т. 134, № 2. – С. 394-396.](#)
85. [Ротт, Л. А. О стохастической модели критического состояния вещества / Л. А. Ротт, А. А. Единович // Сборник научных работ. Сер. общетехническая / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова. – Минск : Вышэйшая школа, 1966. – Вып. 3. – С. 47-52.](#)

86. [Ротт, Л. А. Описание переходной области турбулентности / Л. А. Ротт // Весці Акадэміі навук БССР. Сер. фізіка-энергетычных навук. – 1990. – № 10. – С. 41-53.](#)
87. Ротт, Л. А. Построение курса теоретической механики для инженеров-химиков / Л. А. Ротт, В. Б. Немцов, В. С. Вихренко // Теоретическая механика во вузах : [сб. ст.] / под общ. ред. А. А. Яблонского. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М. : Высшая школа, 1975. – С. 245-260.
88. [Ротт, Л. А. Построение курса теоретической механики для инженеров-химиков / Л. А. Ротт, В. Б. Немцов, В. С. Вихренко // Теоретическая механика во вузах : \[сб. ст.\] / под общ. ред. А. А. Яблонского. – М. : Высшая школа, 1971. – С. 270-288.](#)
89. [Ротт, Л. А. Применение обобщенных функций в термодинамике бесконечно разбавленных растворов / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1961. – Т. 35, вып. 9. – С. 2095-2098.](#)
90. [Ротт, Л. А. Проблемное обучение и межпредметные связи / Л. А. Ротт // Сборник научно-методических статей по теоретической механике / гл. ред. К. С. Колесников. – М. : Высшая школа, 1984. – Вып. 15. – С. 18-24.](#)
91. Ротт, Л. А. Самоорганизация и случайные процессы на примере турбулентного течения / Л. А. Ротт // Теплофизика конденсированных сред: структура и свойства : сб. науч. тр. / Ин-т тепло-и массообмена им. А. В. Лыкова ; [редкол. Э. Т. Брук-Левинсон и др.]. – Минск, 1990. – С. 83-93.
92. [Ротт, Л. А. Скорость распространения звука в сжатом газе / Л. А. Ротт // Научная информация. Сер. общетехническая / Бел. технолог. ин-т им. С. М. Кирова. – Минск : Изд-во М-ва высш., средн. спец. и проф. образования БССР, 1961. – С. 42-45.](#)
93. Ротт, Л. А. Статистическая теория молекулярных систем. Метод коррелятивных функций условных распределений / Л. А. Ротт. – М. : Наука, 1979. – 280 с.
94. Ротт, Л. А. Статистический метод условных распределений и его применение : автореф. дис. ... д-ра физ.-математ. наук : спец. 01.04.02 Теоретическая и математическая физика / Л. А. Ротт ; М-во высш. и средн. спец. образования БССР, Бел. гос. ун-т им. В. И. Ленина. – Минск, 1974. – 27 с.

95. Ротт, Л. А. Статистическое определение коэффициента диффузии / Л. А. Ротт, В. Б. Немцов, В. С. Вихренко // Тепло- и массоперенос : материалы совещ. / Ин-т тепло-и массообмена им. А. В. Лыкова Акад. наук БССР ; под общ. ред. А. В. Лыкова и Б. М. Смольского. – М. : Энергия, 1968. – Т. 7 : Физические параметры тепло-и массопереноса. – С. 546-555.
96. [Ротт, Л. А. Термодинамические соотношения для сжатого газа / Л. А. Ротт // Сборник научных трудов. – Минск : Гос. изд-во науч.-техн. лит., 1957. – Вып. X. – С. 407-415.](#)
97. [Ротт, Л. А. Уравнение изотермической диффузии в критической области / Л. А. Ротт // Доклады Академии наук СССР. – 1958. – Т. 121, № 4. – С. 678-680.](#)
98. [Ротт, Л. А. Уравнение состояния сжатого газа / Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1956. – Т. 30, вып. 12. – С. 2827-2828.](#)
99. Ротт, Л. А. Фазовое равновесие газ-газ и молекулярное взаимодействие / Л. А. Ротт // Доклады Академии наук СССР. – 1965. – Т. 160, № 5. – С. 1138-1140.
100. Сдвиговая вязкость бинарной смеси простых жидкостей / Э. Т. Брук-Левинсон, В. С. Вихренко, В. Б. Немцов, Л. А. Ротт // Физика. Известия высших учебных заведений. – 1970. – № 2. – С. 70-75.
101. [Статистическая теория фазовых переходов первого рода в бинарных системах / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Физика жидкого состояния : респ. межведомств. науч. сб. / Киевский гос. ун-т им. Т. Г. Шевченко ; \[редкол. Ю. П. Благый и др.\]. – Киев : Вища школа, 1977. – Вып. 5. – С. 47-52.](#)
102. [Статистическое исследование фазовых переходов в окрестности тройной точки / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Журнал физической химии. – 1973. Т. 47, вып. 9. – С. 2412-2413.](#)
103. Стодольник, Н. А. К теории диффузии в критической области / Н. А. Стодольник, Л. А. Ротт, Ж. Н. Горбатович // 2-е Всесоюзное совещание по тепло-и массообмену, 5 мая 1964 г. – Минск : [б. и.], 1964. – 12 с.
104. [Термодинамическая согласованность термического и калорического уравнения состояния в статистическом методе условных распределений / Г. С. Бокун, В. С. Вихренко, И. И. Наркевич, Л. А. Ротт // Физика. Известия высших учебных заведений. – 1975. – № 1. – С. 102-106.](#)

105. [Хазанова, Н. Е. Процессы массопереноса и критические явления : обзор / Н. Е. Хазанова, Л. А. Ротт // Инженерно-физический журнал. – 1963. – № 11. – С. 123-135.](#)
106. [Циклис, Д. С. Фазовые равновесия между несмешивающимися газовыми фазами / Д. С. Циклис, Л. А. Ротт // Успехи химии. – 1967. – Т. 36, вып. 5. – С. 869-887.](#)
107. Rott, L. A. Statistical method of conditional distributions / L. A. Rott, V. S. Vikhrenko // Fortschritte der Physik. – 1975. - Т. 23, № 3. – Р. 133-164.

Составитель: Боровик Т. Н. (библиограф I кат.)
Редактор: Рабчинская О. В. (зав. отделом справочно-библиографической и информационной работы)